

37 電流と電圧の関係2

1 1、3 の電熱線と、12Vの電源を使って図1、図2の回路を作った。

(1) 図1の回路の全体抵抗を求めよ。

(2) 図2の1Ωの電熱線にかかる電圧は何Vか。

(3) 図2の3Ωの電熱線に流れる電流は何Aか。

図1

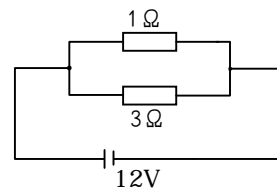
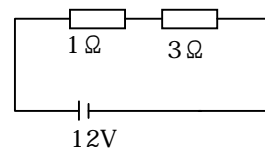


図2



2 抵抗のわからない電熱線PとQがある。

Pを使って図1の回路を作り、PとQを

使って図2のような回路を作った。

また、それぞれの回路の電圧計と電流計に

よって測定された値でグラフを作った。

図1

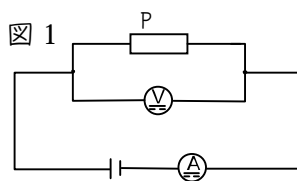
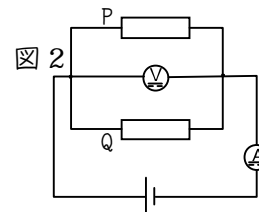


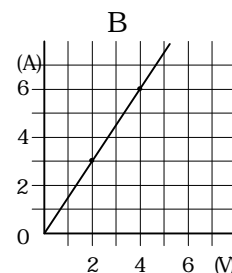
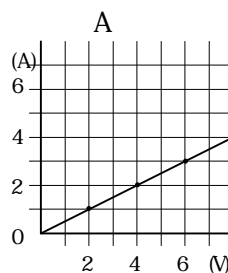
図2



(1) A、Bのグラフはそれぞれ図1または図2のどちらかのものである。それぞれのグラフを記号で選びなさい。

図1

図2



(2) 電熱線P,Qを使い図3の

ような回路を作った。

このときのグラフを

書きなさい。

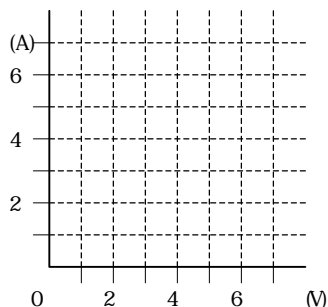
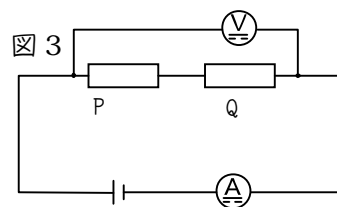
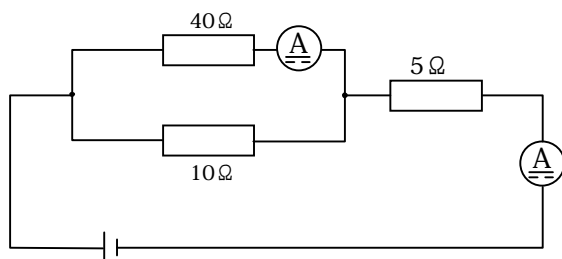


図3

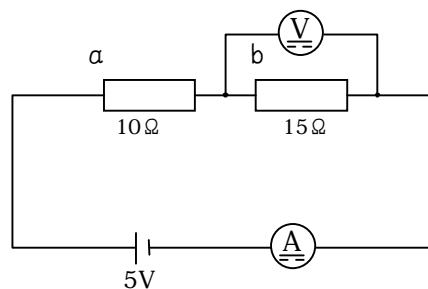


3 次の問に答えよ。

①全体抵抗を求めよ。



② bの抵抗にかかる電圧を求めよ。



38 答え

1

- (1) 0.75Ω
- (2) $3V$
- (3) $3A$

2

- (1) 図 1...A 図 2...B
- (2) 右図

3

13Ω
 $3V$

